蓬萊稻品種區域試驗二年綜合報告
(第一報)

楊方平　陳源泉

一、引　　言

本省之水稻種植面積，蓬萊稻約佔65%，各試驗場所之水稻育種工作，均着重於蓬萊種之育成，蓬萊稻品種區域試驗，為探討本省各試驗場所新育成品種之區域適應性。以兩年四作為一期，然後根據試驗結果，決定各供試品種之最適宜栽培區域，作為各區農業改良場示範推廣或加入地方試作之根據。本報告為民國47年第2期作至49年第1期作之試驗結果，爰將成績綜合整理，提供參考。

本報告付印前承謝主任順景惠予指正，謹此誌謝。

二、供試品種及地點

1. 供試品種：蒐集本省各試驗場所新育成之蓬萊稻品種，共14種。各試驗地除供試之14品種外，另加對照品種2種，其中臺中65號為本省普遍種植之品種，用為各地之共同對照品種，另一對照品種為各地栽培最廣或優良之蓬萊稻。

表1　供試品種之名稱及來源

品種名稱	來源	育成場所
臺北306號	臺北6號×臺北5號	臺北區農業改良場
新竹56號	臺中154號×南育485號	新竹區農業改良場
臺中178號	臺中糯46號×吉野1號	臺中區農業改良場
臺南1號	臺中150號×嘉南15號	臺南區農業改良場
臺南3號	光復401號×(光復1號×嘉南14號)	〃
高雄53號	光復401號×臺中65號	高雄區農業改良場
高雄64號	高雄22號×高雄18號	〃
高雄68號	(嘉南2號×Ladang Palboeboe)×高雄18號	〃
臺東育50號	光復1號×八重尾種	臺東區農業改良場
臺東育61號	光復401號×八重尾種	〃
花蓮育5號	不明	花蓮區農業改良場
農試21號	臺中65號×嘉南14號	農業試驗所
農試25號	同上	〃
嘉農242號	(新竹4號×臺中150號)×(臺北7號×臺農45號)	嘉義農業試驗分所

2. 試驗地點：原計劃分設15處，因西螺試驗地自48年1期作停辦，只一期之成績，故未加入整理分析。員林試驗地因「八七」水災之影響，試驗田全被冲毀，故48年2期之成績欠缺。本試驗之地點及合作機關名稱如下：

試驗地點	合作機關
臺北	農業試驗所

桃　園	桃園農業職業學校
新　竹	新竹區農業改良場
苗　栗	苗栗農業職業學校
臺　中	臺中區農業改良場
埔　里	埔里農業職業學校
清　水	清水鎭特約農家　呂心佃
員　林	員林鎭特約農家　張煥卿
嘉　義	嘉義農業試驗分所
下　營	下營鄉特約農家　馮朝睦
屏　東	高雄區農業改良場
臺　東	臺東區農業改良場
花　蓮	花蓮區農業改良場
羅　東	臺北區農業改良場羅東分場

三、試驗方法

1. 試驗設計：採用逢機區集法 (Randomized block) 重複5次，5行區，行距25公分，株距20公分，每行20株，每株5苗，小區面積爲5平方公尺，合$\frac{1}{2000}$公頃。

2. 田間作業：各試驗地之田間作業，諸如播種時期，育苗方法，移植期，肥料之用量及用法，以及其他田間管理等操作，均按照各試驗地之農時及慣例實施。

四、試驗結果

1. 供試各品種之生育差異：各試驗地因農時及田間操作不同，各地品種生育變異很大，由各地綜合平均比較其差異，以本田生育日數（由挿秧至抽穗）言，供試各品種不論一期作或二期作均相差不大，第一期作介於86–90日之間，臺中65號，高雄68號，農試25號生育日數較短，爲86日，臺南3號，高雄53號，臺東育50號，花蓮育5號生育日數最長，達90日。第二期作介在61–66日之間，臺中178號，臺東育61號，新竹58號，農試25號生育日數較短，高雄68號；臺南1號，花蓮育5號，嘉農242號稍長。

各品種間株高之差異，相差達10公分左右，供試各品種大體第二期作較第一期作爲高，但兩期各品種間之相差均類似。植株最高之品種爲花蓮育5號，兩期作之高度均超過110公分，其次爲嘉農242號，高雄64號及臺東育61號。植株較低之品種爲臺南1號，農試25號，臺中178號及高雄53號。

有效分蘖之差異，各品種之相差亦不大，介於12–15本之間，分蘖數較少之品種爲臺東育61號，嘉農242號，其次爲花蓮育5號。分蘖數較多之品種爲臺南3號，農試21號，臺東育50號及臺中178號。第二期作各品種之分蘖數均較一期作爲低，平均減少6.8%，但各品種間之差異，與第一期作成比例。各品種之有效分蘖率，第二期作比第一期作爲高，但品種間相差不大。

表2　供試品種之各地平均生育差異

品　種	生育日數		株高		有效分蘖數		有效分蘖率	
	一期 (日)	二期 (日)	一期 (公分)	二期 (公分)	一期 (本)	二期 (本)	一期 (%)	二期 (%)
臺北306號	88	63	102.9	106.1	14.5	13.6	81.0	85.5
新竹58號	87	62	101.5	104.2	14.0	12.6	82.4	85.7

臺中178號	87	61	99.3	103.3	15.0	14.1	79.4	86.0
臺南1號	89	65	97.6	100.8	14.6	13.7	83.0	86.7
臺南3號	90	64	101.1	104.2	15.9	14.7	85.5	90.2
高雄53號	90	64	99.7	102.2	14.6	13.6	79.4	85.5
高雄64號	89	64	104.8	106.5	14.8	13.3	84.6	86.4
高雄68號	86	66	103.7	105.6	14.5	13.5	81.9	86.5
臺東育50號	90	64	102.2	106.1	15.2	13.7	82.6	87.3
臺東育61號	87	61	104.5	108.5	12.7	12.0	77.0	87.0
花蓮育5號	90	65	110.7	112.5	13.9	13.3	83.2	85.8
農試21號	88	63	100.1	103.4	15.3	14.4	80.5	86.7
農試25號	86	62	98.2	102.5	14.7	14.0	81.7	88.6
嘉農242號	89	65	106.3	108.3	12.7	12.3	82.5	89.8
臺中65號	86	63	100.0	102.9	14.9	13.8	81.4	85.0

2. 各試驗地產量單獨分析：各試驗地各期之穀粒產量，以變方分析測驗品種間之差異是否顯著，並化算公頃產量比較各品種之差異，各地產量變方分析結果簡略如下表：

表3　各試驗地二年四期產量變方分析結果

地區	品種自由度	機差自由度	機差均方				F值			
			47 II	48 I	48 II	49 I	47 II	48 I	48 II	49 I
臺北	15	60	15,104.79	55,457.46	16,232.92	36,772.79	3.66**	2.34**	3.53**	1.36
桃園	15	60	35,665.80	11,662.90	15,413.13	20,847.04	1.39	3.67**	2.88**	3.87**
新竹	15	60	3,592.28	6,502.04	11,678.75	16,576.20	16.99**	9.01**	11.01**	3.54**
苗栗	15	60	23,942.64	36,261.10	39,912.38	17,509.54	7.36**	4.41**	2.11*	2.29**
臺中	15	60	24,579.11	2,305.00	28,112.12	46,545.22	1.44	22.54**	4.21**	4.51**
埔里	15	60	42,083.75	57,249.30	21,395.46	19,145.84	4.57**	3.93**	5.30**	13.57**
清水	15	60	23,924.79	11,246.87	10,472.92	11,300.00	4.01**	9.53**	6.56**	5.73**
員林	15	60	49,593.81	37,199.00	—	20,754.17	4.35**	6.80**	—	8.89**
嘉義	15	60	18,712.94	59,083.80	9,556.46	94,077.54	15.72**	7.55**	14.74**	9.33**
下營	15	60	5,280.22	11,676.75	14,784.58	6,493.75	17.77	34.53**	8.32**	90.06**
屏東	15	60	13,914.13	25,809.63	17,727.72	41,194.20	5.63**	10.02**	3.01**	2.52**
臺東	15	60	26,574.46	12,101.20	7,789.90	14,132.09	2.93**	13.39**	7.45**	5.94**
花蓮	15	60	24,231.70	56,190.75	16,113.75	50,437.70	5.02**	2.66**	3.65**	5.57**
羅東	15	60	44,570.94	27,437.40	29,649.43	37,097.78	3.21**	3.26**	2.58**	2.96**

註：理論F值5%=1.84　1%=2.34

由表3結果，各試驗地品種間產量之差異，除了臺北49年1期，桃園47年2期及臺中之47年1期不顯著外，其他各地各期之產量，F 值均達顯著程度，玆將各地品種產量，按期作不同，分別比較如第4表。

表4　各試驗地品種產量差異比較

1. 臺　北

品種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北306號	3,692	114.9	4,172	106.5	3,600	97.2	4,104	110.1

新竹 58 號	3,556	110.7	4,538	115.9	3,788	102.3	4,012	107.6
臺中 178 號	3,084	96.0	4,434	113.2	3,624	97.8	4,108	110.2
臺南 1 號	3,532	110.1	4,154	106.1	3,578	96.6	3,968	106.4
臺南 3 號	3,642	113.4	4,020	102.7	3,696	99.8	4,184	112.2
高雄 53 號	3,608	112.3	4,006	102.3	4,100	110.7	4,092	109.8
高雄 64 號	3,618	112.6	4,148	105.9	4,064	109.7	4,144	111.2
高雄 68 號	3,702	115.3	3,810	97.3	3,564	96.2	3,684	98.8
臺東育 50 號	3,758	117.0	4,492	114.7	3,600	97.2	3,876	104.0
臺東育 61 號	3,188	99.3	3,386	86.5	3,480	94.0	3,580	96.0
花蓮育 5 號	3,586	111.6	3,916	100.0	3,824	103.2	3,620	97.1
農試 21 號	3,706	115.4	3,412	87.1	4,008	108.2	4,092	109.8
農試 25 號	3,546	110.4	4,078	104.1	4,036	109.0	4,120	110.5
嘉農 242 號	3,378	105.2	4,056	103.6	3,704	100.0	3,820	102.5
臺中 65 號	3,276	105.1	3,998	102.1	3,420	92.3	3,936	105.6
農育 1805 號	3,212	100	3,916	100	3,704	100	3,728	100
顯著性	5%=310.9 1%=413.5		5%=595.8 1%=792.4		5%=322.3 1%=431.9		不顯著	

2. 桃園

品種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北 306 號	3,764	88.0	3,816	109.2	3,570	87.0	2,460	76.8
新竹 58 號	3,814	89.2	3,376	96.6	3,504	85.4	2,510	78.3
臺中 178 號	3,628	84.8	3,848	110.1	3,788	92.3	2,464	76.9
臺南 1 號	4,068	95.1	3,656	104.6	3,688	89.9	2,600	81.1
臺南 3 號	3,688	86.2	3,860	110.0	3,796	92.5	2,808	87.6
高雄 53 號	3,958	92.6	3,728	106.6	3,820	93.1	2,496	77.9
高雄 64 號	4,056	94.9	3,736	106.9	3,716	90.5	2,340	73.0
高雄 68 號	4,028	94.2	3,992	114.2	3,720	89.9	2,592	89.0
臺東育 50 號	3,586	83.9	3,504	100.2	3,808	92.8	2,588	80.8
臺東育 61 號	3,984	93.2	3,628	103.8	3,680	89.7	3,020	94.3
花蓮育 5 號	3,848	90.0	3,536	101.1	3,868	94.2	2,720	84.9
農試 21 號	3,770	88.2	3,720	106.4	4,104	100.0	2,800	87.4
農試 25 號	4,052	94.8	3,444	98.5	4,112	100.2	2,800	87.4
嘉農 242 號	3,728	87.2	3,616	103.4	4,040	98.4	3,108	97.0
臺中 65 號	3,636	85.0	3,348	95.8	3,960	96.5	2,448	76.4
臺中 153 號	4,276	100	3,496	100	4,104	100	3,204	100
顯著性	不顯著		5%=273.2 1%=363.4		5%=314.1 1%=417.7		5%=365.3 1%=485.8	

3. 新　竹

品　種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺北306號	3,952	99.7	4,200	111.5	4,092	119.4	3,212	115.1
新竹58號	4,188	105.7	4,084	108.4	3,722	108.6	3,024	108.4
臺中178號	4,270	107.8	4,104	108.9	4,174	121.8	3,134	112.3
臺南1號	4,358	110.0	3,772	100.1	4,352	127.0	3,852	138.1
臺南3號	4,052	102.3	3,992	105.9	3,894	113.7	3,230	115.8
高雄53號	4,176	105.4	4,292	113.9	3,828	111.7	2,992	107.2
高雄64號	3,588	90.6	3,480	92.4	3,304	96.4	2,928	105.3
高雄68號	4,404	111.2	3,900	103.5	4,024	117.5	3,056	109.5
臺東育50號	4,122	104.0	3,948	104.8	3,576	104.4	2,672	95.8
臺東育61號	3,770	95.2	3,856	102.3	3,488	101.8	3,204	114.8
花蓮育5號	4,176	105.4	4,092	108.6	4,232	123.5	2,472	88.6
農試21號	4,044	102.1	3,924	104.1	3,634	106.1	2,986	107.0
農試25號	4,086	103.1	3,660	97.1	3,494	102.0	2,848	102.1
嘉農242號	3,820	103.7	4,128	109.6	3,666	107.0	3,262	116.9
臺中65號	3,876	97.8	3,724	98.8	3,486	101.8	3,012	108.0
新竹50號	3,962	100	3,768	100	3,426	100	2,790	100
顯著性	5%=151.6 1%=201.6		5%=204.0 1%=271.3		5%=273.4 1%=363.6		5%=325.7 1%=433.2	

4. 苗　栗

品　種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺北306號	4,872	112.7	5,738	103.9	3,804	111.4	5,508	120.3
新竹58號	4,950	114.5	6,192	112.1	4,368	101.3	4,940	107.9
臺中178號	5,046	116.7	5,546	100.4	4,736	109.8	6,130	133.9
臺南1號	4,458	103.1	5,494	99.5	4,176	96.8	5,348	116.8
臺南3號	4,516	104.4	5,868	106.2	4,648	107.8	5,120	111.8
高雄53號	5,060	117.0	5,360	97.0	4,864	112.8	4,970	108.6
高雄64號	4,790	110.8	5,078	91.9	4,232	100.5	5,498	120.1
高雄68號	4,524	104.6	5,688	103.0	4,724	109.6	5,852	127.8
臺東育50號	4,918	113.7	5,466	99.0	4,360	101.1	5,390	117.7
臺東育61號	4,072	94.2	5,512	99.8	4,736	109.8	5,084	111.1
花蓮育5號	4,336	100.3	5,160	93.4	4,084	94.7	4,750	103.8
農試21號	5,014	116.0	4,746	85.9	4,548	105.5	4,224	92.3
農試25號	4,508	104.3	5,072	91.8	4,372	101.4	4,430	96.8
嘉農242號	4,700	108.7	5,660	102.6	4,380	101.6	5,752	125.6
臺中65號	4,654	107.6	5,102	92.4	4,088	94.8	4,756	103.9
光復401號	4,324	100	5,524	100	4,312	100	4,578	100
顯著性	5%=391.5 1%=520.6		5%=481.7 1%=640.7		5%=505.4 1%=672.2		5%=334.8 1%=445.2	

5. 臺　中

品　種	47 年 2 期		48 年 1 期		48 年 2 期		49 年 1 期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺　北 306 號	5,240	107.7	5,040	114.5	4333.2	115.9	4,102	135.3
新　竹 58 號	5,280	101.5	4,280	97.3	4455.6	119.2	3,476	114.6
臺　中 178 號	5,400	103.8	4,760	108.2	4292.4	114.8	3,752	123.7
臺　南 1 號	5,560	106.9	5,040	114.5	4424.0	118.4	4,448	146.7
臺　南 3 號	5,320	102.3	4,720	107.3	4524.4	121.1	4,148	136.8
高　雄 53 號	5,120	98.5	4,560	103.6	4356.8	116.6	3,736	123.2
高　雄 64 號	5,520	106.2	4,640	105.5	4202.8	112.4	4,338	143.1
高　雄 68 號	5,160	99.2	4,640	105.5	4140.0	110.8	4,276	141.0
臺東育 50 號	5,200	100.0	4,800	109.1	3651.2	97.7	4,436	146.3
臺東育 61 號	4,960	95.4	4,600	104.5	3612.8	96.7	3,444	113.6
花蓮育 5 號	4,960	95.4	4,600	104.5	4389.6	117.4	4,014	132.4
農　試 21 號	5,200	100.0	4,600	104.5	4524.4	121.1	3,424	112.9
農　試 25 號	5,080	97.7	4,720	107.3	4365.2	116.8	3,730	123.0
嘉　農 242 號	5,280	101.5	4,520	102.7	4001.6	107.1	3,754	123.8
臺　中 65 號	5,280	101.5	4,880	110.9	3914.0	104.7	4,048	133.5
臺　中 150 號	5,200	100	4,400	100	3737.6	100	3,032	100
顯著性	不顯著		5%=121.5 1%=161.5		5%=425.6 1%=566.1		5%=545.8 1%=725.9	

6. 埔　里

品　種	47 年 2 期		48 年 1 期		48 年 2 期		49 年 1 期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺　北 306 號	6,140	113.3	5,204	127.4	5,520	109.5	2,520	233.3
新　竹 58 號	5,580	103.0	4,152	101.7	5,660	112.3	2,640	244.4
臺　中 179 號	5,868	108.3	4,284	104.9	4,856	96.3	2,840	263.0
臺　南 1 號	5,980	110.3	4,748	116.3	5,088	101.0	2,720	251.9
臺　南 3 號	6,480	119.6	5,012	122.7	5,540	109.9	2,960	274.1
高　雄 53 號	5,620	103.7	5,088	124.6	5,348	106.1	2,760	255.6
高　雄 64 號	5,620	103.7	4,564	111.8	5,048	100.2	2,480	229.6
高　雄 68 號	6,280	115.9	4,768	116.7	5,140	102.0	2,840	263.0
臺東育 50 號	5,540	102.2	4,628	113.3	4,700	93.3	2,600	240.7
臺東育 61 號	6,180	114.0	5,292	129.6	4,924	97.7	2,880	266.7
花蓮育 5 號	6,140	113.3	4,488	109.9	4,640	92.1	2,640	244.4
農　試 21 號	5,540	102.2	4,716	115.6	5,040	100.0	2,680	248.3
農　試 25 號	5,060	93.4	4,160	101.9	5,024	99.7	2,720	251.9
嘉　農 242 號	5,900	108.9	5,240	128.3	5,240	104.0	3,240	300.0
臺　中 65 號	5,300	97.8	4,084	100.0	4,728	93.8	2,520	233.3
對照品種*	5,420	100	4,084	100	5,040	100	1,080	100
顯著性	5%=519.0 1%=690.2		5%=605.3 1%=805.1		5%=370.0 1%=492.2		5%=350.1 1%=465.6	

*四期所用之對照品種爲苗栗31號，臺中 170 號，臺中65號變種，臺中 180 號。

7. 淸　水

品種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北306號	4,164	87.0	6,640	107.8	4,820	93.3	5,760	92.0
新竹58號	4,764	99.6	6,220	101.0	5,148	99.6	5,820	93.0
臺中178號	4,372	91.4	6,840	111.0	5,056	97.8	5,640	90.1
臺南1號	4,684	97.9	6,360	103.2	5,476	106.0	6,180	98.7
臺南3號	4,188	87.5	6,900	112.0	5,500	106.4	6,380	101.9
高雄53號	4,324	90.4	6,360	103.2	5,444	105.3	5,920	94.6
高雄64號	4,888	102.2	6,367	103.2	4,984	96.4	6,020	96.2
高雄68號	4,672	97.7	6,700	108.8	5,236	101.3	5,800	92.7
臺東育50號	4,920	102.4	6,460	104.9	5,440	105.3	5,920	94.6
臺東育61號	4,224	88.3	6,800	110.4	4,808	93.0	5,980	95.5
花蓮育5號	4,336	90.6	6,280	101.9	4,920	95.2	5,840	93.3
農試21號	4,832	101.0	6,180	100.3	5,320	102.9	6,020	96.2
農試25號	4,680	97.8	5,900	95.8	5,196	100.5	5,820	93.0
嘉農242號	4,340	90.8	6,620	107.5	5,136	99.4	6,440	102.9
臺中65號	4,892	102.3	6,100	99.0	4,880	94.4	5,880	93.9
臺中122號	4,784	100	6,160	100	5,168	100	6,260	100
顯著性	5%=391.3 1%=520.4		5%=268.3 1%=356.8		5%=258.9 1%=344.3		5%=268.9 1%=357.7	

8. 員　林

品種	47年2期		48年1期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北306號	4,684	100.9	5,224	90.7	6,160	104.8
新竹58號	3,744	102.5	4,504	78.2	5,680	96.6
臺中178號	3,620	99.1	4,888	84.9	4,760	81.0
臺南1號	4,268	116.9	5,676	98.5	5,880	100.0
臺南3號	3,652	100.0	4,472	77.6	6,160	104.8
高雄53號	3,752	102.7	4,372	75.9	5,600	95.2
高雄64號	4,504	123.3	4,996	86.7	5,440	92.5
高雄68號	4,300	117.7	5,384	93.5	5,680	96.6
臺東育50號	4,152	113.7	5,144	89.3	5,200	88.4
臺東育61號	2,768	75.8	4,840	84.0	5,640	95.9
花蓮育5號	4,072	111.5	5,784	100.4	5,320	90.5
農試21號	4,376	119.8	5,124	89.0	5,400	91.8
農試25號	3,912	107.1	5,136	89.2	5,440	92.5
嘉農242號	4,036	110.5	5,616	97.5	6,200	105.4
臺中65號	4,020	110.1	4,908	85.2	5,440	92.5
對照品種*	3,652	100	5,706	100	5,880	100
顯著性	5%=563.4 1%=749.3		5%=487.9 1%=648.9		5%=364.5 1%=487.7	

*47年2期及48年1期爲臺中176號，49年1期爲高雄24號。

9. 嘉　義

品　種	47年2期 產量	47年2期 百分數	48年1期 產量	48年1期 百分數	48年2期 產量	48年2期 百分數	49年1期 產量	49年1期 百分數
臺北306號	3,528	96.5	3,748	75.3	4,516	103.7	2,496	75.3
新竹58號	3,528	96.5	4,272	85.8	4,148	95.2	3,288	99.2
臺中178號	4,104	112.3	4,200	84.3	3,676	84.4	1,872	56.2
臺南1號	4,068	111.3	5,072	101.8	4,028	92.5	3,512	105.9
臺南3號	4,700	128.6	5,044	101.3	4,796	110.1	4,124	124.4
高雄53號	4,760	130.1	4,840	97.2	4,716	108.3	3,432	103.5
高雄64號	4,076	111.5	4,428	88.9	4,304	98.8	3,508	105.8
高雄68號	4,618	126.3	4,496	90.3	4,936	113.3	2,252	67.9
臺東育50號	3,540	96.8	3,580	71.9	4,724	108.4	1,560	47.0
臺東育61號	3,262	89.2	3,956	79.4	4,284	98.3	3,184	96.0
花蓮育5號	4,076	111.5	3,684	74.0	4,476	102.8	2,480	74.8
農試21號	4,332	118.5	3,892	78.2	4,900	112.5	3,836	115.7
農試25號	4,108	112.4	4,096	82.2	4,376	100.5	2,252	67.9
嘉農242號	4,732	129.2	5,432	109.1	4,532	104.0	4,536	136.8
臺中65號	4,478	122.5	3,512	70.5	4,664	107.1	2,452	72.9
嘉南8號	3,656	100	4,980	100	4,356	100	3,316	100
顯著性	5%=346.1 1%=461.1		5%=614.9 1%=817.9		5%=174.9 1%=232.6		5%=775.9 1%=1032.0	

10. 下　營

品　種	47年2期 產量	47年2期 百分數	48年1期 產量	48年1期 百分數	48年2期 產量	48年2期 百分數	49年1期 產量	49年1期 百分數
臺北306號	6,180	96.9	6,840	100.6	4,805	91.3	7,380	112.8
新竹58號	6,320	99.1	6,492	95.5	4,733	89.9	6,780	103.7
臺中178號	6,480	101.6	7,908	116.3	4,858	92.3	7,040	107.6
臺南1號	6,340	99.4	7,160	105.3	5,247	99.7	6,720	102.8
臺南3號	6,860	107.5	8,192	120.5	5,326	101.2	8,020	122.6
高雄53號	6,240	97.8	6,860	100.9	4,895	93.0	6,920	105.8
高雄64號	6,300	98.7	7,220	106.2	5,135	97.6	6,920	105.8
高雄68號	6,640	104.1	7,028	103.4	5,389	102.4	7,360	112.5
臺東育50號	6,520	102.2	6,360	93.5	5,298	100.7	5,960	91.1
臺東育61號	5,940	93.1	6,880	101.2	4,208	79.9	7,280	111.3
花蓮育5號	6,260	98.1	6,412	94.3	4,968	94.4	6,160	94.2
農試21號	6,680	104.7	6,404	94.2	5,028	95.5	6,220	95.1
農試25號	6,100	95.6	6,588	96.9	4,582	87.1	6,040	92.4
嘉農242號	6,600	103.4	7,756	114.1	5,189	98.1	8,120	124.2
臺中65號	5,820	91.2	6,420	94.4	4,972	94.5	5,940	90.8
嘉南8號	6,380	100	6,800	100	5,264	100	6,540	100
顯著性	5%=183.8 1%=244.5		5%=273.4 1%=363.6		5%=307.6 1%=409.1		5%=203.9 1%=271.1	

11. 屏　東

品　種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺北306號	4,386	111.7	4,687	98.9	4,128	97.7	5,404	103.2
新竹58號	4,328	110.2	4,654	98.3	3,916	92.7	5,360	102.4
臺中178號	4,278	109.0	4,868	102.8	3,653	86.5	5,364	102.5
臺南1號	4,232	107.8	4,231	89.3	4,147	98.2	5,944	113.6
臺南3號	4,605	117.3	5,224	110.3	4,020	95.2	5,214	99.6
高雄53號	4,406	112.2	4,937	104.2	4,063	96.2	5,160	98.5
高雄64號	4,301	109.5	4,253	89.8	4,356	103.1	5,670	108.3
高雄68號	4,304	109.6	4,700	99.2	4,363	103.3	4,982	95.2
臺東育50號	4,303	109.6	4,472	94.4	4,276	101.3	5,412	103.4
臺東育61號	3,588	91.4	3,886	81.9	4,030	95.4	4,944	94.5
花蓮育5號	4,120	104.9	4,456	94.1	3,832	90.7	5,338	102.0
農試21號	4,367	112.1	4,379	92.4	4,092	96.9	5,276	100.8
農試25號	3,808	97.0	3,340	70.5	3,937	90.8	5,000	95.5
嘉農242號	4,300	109.5	3,952	83.4	3,766	89.2	5,692	108.8
臺中65號	4,204	107.1	4,449	93.9	4,039	95.6	4,902	93.7
高雄27號	3,926	100	4,737	100	4,224	100	5,234	100
顯著性	5%=298.4 1%=396.9		5%=406.4 1%=540.5		5%=336.8 1%=448.0		5%=513.5 1%=770.2	

12. 臺　東

品　種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數	產　量	百分數
臺北306號	5,676	100.8	5,770	114.9	4,752	96.7	5,754	100.9
新竹58號	5,930	105.3	5,204	103.6	4,968	101.1	5,556	97.5
臺中178號	5,698	101.2	5,360	106.7	4,410	89.8	5,656	92.2
臺南1號	5,994	106.5	5,178	103.1	4,758	96.9	5,750	100.9
臺南3號	5,364	95.3	5,942	118.3	5,020	102.2	6,114	107.3
高雄53號	5,380	95.6	5,514	109.8	4,716	96.0	5,612	98.5
高雄64號	5,900	104.8	5,736	114.2	4,780	97.3	5,566	104.7
高雄68號	5,808	103.2	5,628	112.1	4,738	96.5	6,022	105.6
臺東育50號	5,870	104.3	4,612	91.8	4,712	95.9	5,378	94.4
臺東育61號	5,336	94.8	5,530	110.1	4,704	95.8	5,960	104.6
花蓮育5號	5,304	94.2	5,188	103.3	4,676	95.2	5,454	95.7
農試21號	5,854	104.0	4,998	99.5	4,572	93.1	5,430	95.3
農試25號	5,568	98.9	5,320	105.9	4,806	97.8	5,296	92.9
嘉農242號	5,488	97.5	5,838	116.2	4,386	89.3	5,574	97.8
臺中65號	5,254	93.3	5,156	102.7	4,606	93.8	5,276	92.6
嘉南8號	5,630	100	5,022	100	4,912	100	5,700	100
顯著性	5%=412.4 1%=548.7		5%=278.3 1%=370.1		5%=223.3 1%=297.0		5%=300.7 1%=399.9	

13. 花　蓮

品種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北306號	3,762	118.8	4,360	117.6	4,680	96.5	4,140	96.7
新竹58號	4,270	134.9	4,528	122.1	5,112	105.4	3,964	92.6
臺中78號	3,722	117.6	3,544	95.6	4,960	102.3	4,312	100.7
臺南1號	3,722	117.6	3,828	103.2	4,920	101.5	3,716	86.8
臺南3號	4,200	132.7	4,064	109.6	5,104	105.3	4,924	115.0
高雄53號	3,818	120.6	4,120	111.1	4,808	99.2	4,324	101.0
高雄64號	3,470	109.6	3,988	107.6	4,776	98.5	3,736	87.3
高雄68號	3,652	115.4	3,668	98.9	4,876	100.6	5,224	122.1
臺東育50號	3,432	108.4	3,416	92.1	4,740	97.8	4,276	99.9
臺東育61號	3,086	97.5	3,980	107.3	4,172	86.1	4,000	93.5
花蓮育5號	3,562	112.5	3,788	102.2	4,848	100.0	4,168	97.4
農試21號	3,634	114.8	3,576	96.4	4,636	95.6	3,932	91.9
農試25號	3,366	106.3	3,264	88.0	4,884	100.7	3,280	76.6
嘉農242號	3,678	116.2	4,192	113.1	4,848	100.0	4,244	98.7
臺中65號	3,598	113.6	3,636	98.1	4,668	96.3	3,596	84.0
嘉南8號	3,166	100	3,708	100	4,848	100	4,280	100
顯著性	5%=393.8 1%=523.8		5%=599.7 1%=797.6		5%=227.1 1%=302.0		5%=568.0 1%=755.4	

14. 羅　東

品種	47年2期		48年1期		48年2期		49年1期	
	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數	產量	百分數
臺北306號	3,792	123.9	4,458	109.0	4,440	108.4	5,458	114.4
新竹58號	3,816	124.7	4,332	105.9	4,508	110.1	4,859	101.8
臺中178號	3,340	109.2	4,159	101.7	4,472	109.3	4,815	100.9
臺南1號	3,724	121.7	4,092	100.0	4,440	108.4	5,410	113.4
臺南3號	3,936	128.6	4,518	110.4	4,916	120.0	5,588	117.1
高雄53號	4,068	132.9	4,205	102.8	4,288	104.7	5,153	118.0
高雄64號	4,244	138.7	4,114	100.6	4,388	107.1	5,340	111.9
高雄68號	4,112	134.4	4,142	101.2	4,776	116.6	5,438	114.0
臺東育50號	3,696	120.8	4,104	100.3	4,336	105.9	4,917	103.0
臺東育61號	3,206	104.8	3,611	88.3	3,808	93.0	5,084	106.5
花蓮育5號	3,564	116.5	3,923	95.9	4,494	109.7	5,049	105.8
農試21號	3,684	120.4	4,283	104.7	4,396	107.3	5,114	107.2
農試25號	3,988	130.3	3,645	89.1	4,624	112.9	4,553	95.4
嘉農42號	3,408	111.4	4,195	102.5	4,424	108.0	4,994	104.7
臺中65號	3,984	130.2	3,672	89.8	4,472	109.2	4,798	100.5
對照品種*	3,060	100	4,091	100	4,096	100	4,772	100
顯著性	5%=534.1 1%=710.3		5%=419.0 1%=557.3		5%=435.6 1%=579.4		5%=487.2 1%=648.0	

*47年2期至48年2期爲臺北307號，49年1期爲臺北305號。

由表 4 結果，同一試驗地之產量，各期作之變異頗大，而品種間之差異，亦多未能一致；如臺北、桃園及屏東，同是第一期作或是第二期作，產量最高之前數位品種皆不相同。各試驗地所用之對照品種，有些地區選用之品種產量甚低，致與供試品種有相差達 30–40% 之鉅。埔里試驗地 49年 1 期作用臺中 180 號之早熟品種爲對照，結果供試品種較之增加二倍以上。綜觀各地區品種產量高低之情形，其中臺南 3 號及嘉農 242 號在各地區所佔高產量之位次較多，其次爲臺北 306 號及高雄 68號。

3. 供試品種在各地產量綜合分析：本試驗之最大目的，爲硏討供試品種對各地區之適應情形，以及各品種對年期不同之反應，故以綜合分析法進行統計分析，但綜合分析的各單獨試驗之機差均方須係同質，始可進行分析。是項測驗各單獨試驗之均方是否同質，係以 Bartlett 氏之 $X^2 = \frac{ni}{c}\{k\log_e s^2 - S\log_e s_i^2\}$ 公式進行測驗。

同一試驗地，二年四期單獨分析之機差均方，全試驗14個地區，各試驗地之純度測驗結果，實測之 X^2 值，均較理論 X^2 值爲大，證實四期之機差均方非同質，不能進行測驗在同一地區品種對年期之交感作用 (Interaction)。更由各地區各年期綜合其機差均方，測驗是否同質，其所得之 X^2 值，顯著性更大，故不能進行綜合分析。

五、討論及結論

一、本試驗在全省14地區擧行，各地因受氣溫及耕作環境之影響，種植時期相差很多。各地田間試驗之耕種操作，係按照當地之慣例實施，諸如苗期，中耕除草，以及肥料之施用量及施用法，均有很大之差異。區域試驗爲測定各供試品種之地區適應性，照田間試驗方法，應該使各地之耕種方法及肥培環境相同，事實上有困難，但在人力可控制之情形下，已努力使田間作業相類似，以資比較。

二、供試各品種之生育情形，以各地之氣溫及耕作環境不同，變異很大，如綜合平均各地之結果，供試各品種之生育日數，不論一期或二期均相差不大。第一期作介在 86–90 日之間，第二期作介在 61–66 日之間。各品種株高之差異，相差在10公分左右，花蓮育 5 號，嘉農 242 號較高，較低之品種爲臺南 1 號，農試25號，臺中 178 號及高雄53號。第二期作之株高均比一期作爲高，各品種間之差異，與一期作相呼應。有效分蘗數之差異，各品種相差亦不大，介在12～15穗之間，穗數較少之品種爲臺東育61號，嘉農 242 號，花蓮育 5 號，穗數較多之品種爲臺南 3 號，農試21號，臺東育50號及臺中 178 號。各品種有效分蘗率，二期作比一期作高，各品種間之相差不大，尤以二期作之相差更小（詳如第 2 表）。

三、供試品種在各地產量之單獨分析，及品種間之差異比較，詳列如第 3–4 表，綜觀二年四期之產量，按期作不同，將各地較優良之品種，分別討論如下：

1. 臺北：48年 1 期及49年 1 期產量最高之三品種均不同，47年 2 期及48年 2 期產量最高之三品種亦不同。綜觀兩期產量較優良之品種，一期作爲臺中 178 號及臺北 306 號，臺南 3 號較佳，二期作爲農試21號，高雄53號較佳。

2. 桃園：47年 2 期，48年 1 期，49年 1 期各品種之產量，除農試21號，農試25號與對照品種相同外，其餘各品種均低對照品種。48年 1 期及49年 1 期產量最高之 5 品種均不相同，以平均產量比較，臺南 3 號較高。二期作則以農試21號及農試25號較佳。

3. 新竹：一期作以嘉農 242 號，臺北 306 號較佳，二期作以臺南 1 號，臺中 178 號較佳。

4. 苗栗：一期作以高雄68號，臺北 306 號，嘉農 242 號較優。二期作高雄53號，臺中 178 號，臺北 306 號較佳。

5. 臺中：一期作臺東育50號，臺北 306 號，臺南 1 號較佳。二期作臺南1號，臺南3號較佳。

6. 埔里：一期作嘉農 242 號，臺東育61號，臺南 3 號較佳。二期作以臺南 3 號，臺北 306 號

較佳。

7. 清水：一期作臺南 3 號，嘉農 242 號較佳。二期作爲臺東育50號及農試21號較佳。

8. 員林：48年 2 期試驗區被冲毁，由三期之成績觀察，一期作以嘉農 242 號，臺南 1 號較佳。47年 2 期作爲高雄64號，農試21號最高產。

9. 嘉義：一期作嘉農 242 號，臺南 3 號，臺南 1 號最佳。二期作爲臺南 3 號，高雄 68 號較佳。

10. 下營：一期作臺南 3 號，嘉農 242 號最佳。二期作爲臺南 3 號，高雄68號較適。

11. 屏東：各期產量最高之品種皆不相同，概括各期之結果，似以高雄53號，高雄64號，高雄68號及臺南 3 號較適。

12. 臺東：一期作臺南 3 號，高雄64號，高雄68號較佳。二期作以新竹58號，高雄64號較佳。

13. 花蓮：一期作以臺南 3 號，高雄53號，嘉農 242 號較佳。二期作爲新竹58號，臺南 3 號，臺中 178 號較佳。

14. 羅東：一期作以臺南 3 號，臺北 306 號較佳。二期作爲高雄68號，農試25號，臺南 3 號較適。

四、爲探求供試品種在各地區之適應情形，進行綜合分析；但經各地各期作單獨試驗之機差均方純度測驗，結果 X^2 值極顯著，證實各地區各期作之試驗非同質，故未進行綜合分析，僅就各試驗區在兩作內同爲高產之品種，分別一、二期作，將各品種較適應之地區列如第 5 表。

表 5 供試各品種較適應栽培之地區

品種	第一期作	第二期作
臺北306號	羅東、新竹、苗栗、臺北、臺東	埔里、苗栗
新竹 58 號		花蓮、臺東、臺中
臺中178號	臺北、新竹	臺中、苗栗、花蓮
臺南 1 號	臺中、嘉義、員林	新竹、臺中
臺南 3 號	羅東、臺東、下營、清水、嘉義、桃園、埔里、花蓮	下營、埔里、花蓮、嘉義、臺中、羅東
高雄 53 號	花蓮	苗栗、嘉義
高雄 64 號	臺東	臺東
高雄 68 號	苗栗、臺東	羅東、下營、嘉義、新竹
臺東育 50 號	臺中	清水、下營
臺東育 61 號	埔里	
花蓮育 5 號		
農試 21 號		臺北、清水、桃園
農試 25 號		桃園、羅東
嘉農242號	嘉義、埔里、下營、新竹、苗栗、員林、花蓮、清水	
臺中 65 號		

供試各品種中，第一期作臺南 3 號，嘉農242適應之地區最廣，其次爲臺北306號。第二期作則以臺南 3 號適應較廣，其次爲高雄68號。臺中65號爲共同對照品種，係本省栽培最普遍之品種，在本試驗中，其產量列在前 5 位者極少，證明現在育成之新品種，其產量業已超過臺中65號。

五、供試各品種之產量，由各地綜合平均之，第一期作產量最高之品種爲臺南 3 號，每公頃 5,028.7 公斤（指數 111.0%與當地對照品種比），其次爲嘉農 242 號，每公頃 4,984.4 公斤（指數 110.0%），臺北 306號，臺南 1 號，高雄68號之產量亦高。第二期作以高雄68號及臺南 3 號產量最高，分別每公頃爲 4,647.5 公斤（指數 107.1)及 4,629.9 公斤（指數 106.7)，其次，高雄64號，農試

21號，臺南1號之產量亦高。

六、供試品種在一、二期產量之差異，由各試驗地之產量綜合平均，以百分數比較之(如表6)，其中農試25號，農試21號，臺東育50號超過一期作之產量 1～3%，臺中65號之產量，第一期作與第二期作同，臺東育61號及嘉農 242 號僅一期作之89%，臺南3號，臺北 306 號之比率亦較低。

表6　供試各品種平均一、二期作產量及其差異

品種	第一期作		第二期作		二期對一期比(%)
	產量(公斤/公頃)	百分數	產量(公斤/公頃)	百分數	
臺北306號	4798.4	110.1	4449.1	102.0	92.7
新竹58號	4599.2	105.6	4494.4	103.0	97.7
臺中178號	4665.4	107.1	4395.9	100.7	94.2
臺南1號	4768.2	109.4	4556.4	104.4	95.6
臺南3號	5028.7	115.4	4629.9	106.1	92.1
高雄53號	4693.2	107.7	4523.9	104.2	96.4
高雄64號	4681.1	107.4	4587.1	105.1	98.0
高雄68號	4771.5	109.5	4647.5	106.5	97.4
臺東育50號	4457.5	102.3	4497.5	103.1	100.9
臺東育61號	4608.4	105.8	4081.0	93.5	88.6
花蓮育5號	4490.7	103.1	4416.6	101.2	98.3
農試21號	4482.4	102.9	4579.0	104.9	102.2
農試25號	4293.7	98.5	4410.1	101.1	102.7
嘉農242號	4984.4	114.4	4454.9	102.1	89.4
臺中65號	4357.0	100	4363.9	100	100.2

六、摘　　要

一、本試驗自民國47年2期至49年1期在全省14處舉行，供試品種15種（內臺中65號爲共同對照種），爲本省各試驗場所新育成之蓬萊稻品種，另加試驗當地最優良之品種一種，以爲對照，目的在探討各品種之域區適應性情形，以供推廣之依據。

二、試驗設計採用逢機區集法，重複5次，5行區，行株距爲25×20公分，小區面積5平方公尺，各試驗地之田間作業，如播種、移植、中耕除草，以及肥料用量及用法，均按照當地之農時及慣例實施。

三、各品種之生育情形，綜合各地之結果；以生育日數言，各品種均差異不大，第一期作介在86–90日之間，臺中65號，高雄68號，農試25號較短，爲86天，臺南3號，高雄53號，臺東育50號，花蓮育5號較長，達90天。第二期作介61–66日之間，以臺中178號，臺東育61號稍短，爲61天，高雄68號及臺南1號，花蓮育5號，嘉農 242 號，爲66及65天。以植株高度言，第一期作最高之品種爲花蓮育5號，達110.7公分，其次爲嘉農242號，臺東育61號，高雄64號。較低之品種爲臺南1號及農試25號。第二期各品種之差異與一期作同，但二期之株高比一期爲高。有效分蘖數之差異，各品種亦相差不大，介在12–15之間，以臺南3號，農試21號，臺東育50號，臺中178號較多，最少之品種爲臺東育61號及嘉農 242 號。二期作之有效分蘖數較一期爲少。

四、供試各品種之產量，經統計分析後，各地較適應栽培之品種如下：

臺北：一期作以臺中178號，臺北306號，二期作以農試21號爲適。

桃園：一期作產量最高之五品種，兩期均不同，二期作以農試25號，臺中153號較適。

新竹：一期作以嘉農 242 號，臺北 306 號，二期作以臺南 1 號，臺中 178 號較佳。

苗栗：一期作以高雄68號，臺北 306 號，嘉農 242 號，二期作以高雄53號，臺中 178 號爲適。

臺中：一期作以臺南 1 號，臺北 306 號，臺東育50號，二期作以臺南 1 號及臺南 3 號較適。

埔里：一期作以嘉農242號，臺東育61號，臺南 3 號，二期作以臺南 3 號，臺北306號爲適。

清水：一期作以臺南 3 號，嘉農 242 號，二期作以臺東育50號，農試21號爲佳。

員林：一期作以嘉農24號，臺南 1 號爲適，二期作48年試驗區被水冲毁，成績欠缺。

嘉義：一期作以嘉農 242 號，臺南 3 號，臺南 1 號，二期作以臺南 3 號，高雄68號爲適。

下營：一期作以臺南 3 號，嘉農 242 號，二期作以臺南 3 號，高雄68爲適。

屏東：以高雄53號，高雄64號，高雄68號及臺南 3 號爲佳。

臺東：一期作以臺南 3 號，高雄64號，高雄68號，二期以新竹58號，高雄64號爲適。

花蓮：一期作以高雄53號，臺南 3 號，嘉農 242 號，二期以新竹58號，臺南 3 號，臺中 178 號較適。

羅東：一期作以臺南 3 號，臺北 306 號，二期作以高雄68號，農試25號爲適。

五、供試各品種較適應之地區，綜觀各地高產量之品種，第一期作以嘉農 242 號，臺南 3 號適應最廣，其次爲臺北 306 號。嘉農 242 號在嘉義、埔里、下營、新竹、苗栗、員林、淸水、花蓮產量均佳。臺南 3 號在羅東、臺東、下營、淸水、嘉義、埔里、花蓮產量均佳。臺北 306 號則較適於臺北、羅東、新竹、苗栗及臺東。第二期作以臺南 3 號及高雄68號之適應較廣。臺南 3 號在下營、埔里、花蓮、嘉義、臺中、羅東之產量均佳，高雄68號則在羅東，下營、嘉義，新竹等地較佳。

六、供試各品種之產量，由各地綜合平均，第一期作產量最高之品種爲臺南 3 號，較當地對照品種高11%，其次爲嘉農 242 號，較當地對照種高10%，花蓮育 5 號，農試21號，臺東育50號，臺中65號，農試25號之產量，則較當地對照品種爲低。第二期產量最高之品種爲高雄68號，比當地對照品種高 7.1%，其次爲臺南 3 號，較當地對照種高 6.7%，產量最低之品種爲臺東育61號，較對照種爲低。

REGIONAL TEST OF PONLAI RICE
(Preliminary Report)

by

F. P. YOUNG & Y. C. CHEN

SUMMARY

1. The regional test for newly bred Ponlai rice was conducted at 14 locations during the second crop season of 1958, and the first corp of 1960. Ponlai rice varieties developed mostly by the District Agricultural Improvement Stations, were subjected for test regarding yielding capacity and the regional adaptability.

2. The distance between rows was 25 centimeters and 20 centimeters within rows. Five rows each plot, five replications and randomized block design was used. A leading variety in respective location was used as check. Field practice was done according to the regular way.

3. Various agronomic characters such as heading date, plant height and number of panicles were recorded in the field. The results are summarized as follows:

a). Heading date

The growing period (from transplanting to heading) was varied from different varieties as well as from locations. The average was around 86 to 90 days (in the first crop). Among varieties tested, Taichung No. 65, Kaoshiung No. 68 and Nungshi No. 25 showed shorter growing period with an average of 86 days. Tainan No, 3, Kaohsiung No. 53, Taitungyu No. 50 and Hwalienyu No, 5. were 90 days, a little longer. In second crop, Taichung No, 178 and Taitungyu No. 61 showed 61 days, Kaohsiung No. 68, Tainan No. 1, Hwalienyu No. 5 and Chianung No. 242 were 65 to 66 days.

b). Plant height

No significant difference was found for plant height among varieties tested. The plant height in 2nd crop was generally a little taller then that in first crop season. This might be caused by the high temperature. Among varieties tested Hwalienyu No 5 was the tallest with 110.7 centimeters in average.

c). Number of panicles per plant

No difference in number of panicles per plant among varieties was observed. The mean number was 12 to 15. Tainan No. 3 Nungshi No. 21 Taitungyu No. 50 and Taichung No. 178 showed more tillers than those of Taitungyu No. 61 and Chianung No. 242. In the second crop season, the tiller number was generally reduced a little in comparison with that of first crop season.

4. Variance analysis in grain yield was made, The result showed that (in the

first crop season), Tainan No, 3 produced the highest yield (11%over the check variety), Chianung No. 242 came to next (10% over check variety). Hwalienyu No. 5, Nungshi No. 21, Taitungyu No. 50, and Nungshi No. 25 gave lower yield than check varieties. In the second season, the highest yielding variety was kaohsiung No. 68 and Tainan No. 3 which showed an increase of 7.1% and 6.7% than check variety respectively. The lower yielding variety was Taitungyu No. 61.

5. The most suitable growing area for 15 new varieties were grouped as the result of yield trial as given below:

Variety Name	Adapted regions	
	First crop	Second cros
Taipei No. 306	Lotung, Hsinchu, Miaoli Taitung and Taipei	Pooli, Misoli
Hsinchu No. 58		Hwalien, Taitung and Taichung
Taichung No. 178	Taipei and Hsinchu	Hsinchu, Miaoli and Hwalien
Tainan No. 1	Taichung, Chiayi and Yuanlin	Hsinchu and Taichung
Tainan No. 3	Lotung, Taitung, Hsayun, Chinshyu, Chiayi, Taoyuan Pooli and Hwalien	Hsayun, pooli, Hwalien Chiayi, Taichung and Lotung
Kaohsiung No. 53	Hwalien	Miaoli and Chiayi
Kaohsiung No. 64	Taitung	Taitung
Kaohsiung No. 68	Miaoli and Taitung	Lotung, Hsayun, Chiayi and Hsinchu
Taitungyu No. 50	Taichung	Chinshyu and Hsayun
Taitungyu No. 61	Pooli	
Hwalienyu No. 5		
Nungshi No. 21		Taipei Chinshyu and Taoyuan
Nungshi No. 25		Taoyuan and Lotung
Chianung No. 242	Chiayi, Pooli, Hsayun, Miaoli, Hsinchu, Yuanlin, Hwalien and Chinshyu	
Taichung No. 65	Used as Check	